

# PROCEEDING

## Seminar

### Olahraga Nasional III

dalam rangka

## DIES NATALIS

## FIK UNY 2010



FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

# EFEKTIVITAS BELAJAR MANDIRI DENGAN MENGUNAKAN *Compact Disk* (CD) PEMBELAJARAN DAN MODUL MATAKULIAH PENDIDIKAN KESEHATAN SEKOLAH

oleh:

Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes  
Yudanto, M.Pd  
Sujarwo, S.Pd.Jas  
Universitas Negeri Yogyakarta

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas belajar mandiri dengan menggunakan *Compact Disk* (CD) pembelajaran dan modul matakuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah mahasiswa Prodi PJKR Fakultas Ilmu Keolahragaan. Penelitian ini merupakan penelitian *Randomized Pretest-Posttest Only*. Instrumen yang digunakan adalah dengan menggunakan butir soal pilihan ganda (*multiple choice*) sebanyak 20 pertanyaan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) kelas A Jurusan Pendidikan olahraga (POR) Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) tahun 2007 yang berjumlah 53 mahasiswa. Pada penelitian ini seluruh populasi digunakan sebagai sampel penelitian sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi. Teknik pengumpulan data menggunakan survai dengan teknik tes. Teknik analisis data menggunakan analisis uji-t, melalui uji: prasyarat uji normalitas dari Uji homogenitas. Berdasarkan hasil perhitungan uji t Nilai Sig. (p) pada uji beda kenaikan pada kelompok CD dan Modul sebesar 0,085. Nilai Sig. (p) > 0,05 maka kedua belajar mandiri tidak berbeda signifikan dengan kata lain belajar mandiri dengan menggunakan CD tidak lebih baik atau sama dengan belajar mandiri dengan menggunakan Modul. Jika dilihat dari rerata peningkatan, maka belajar mandiri menggunakan CD (27.4074) memiliki kecenderungan lebih baik dalam meningkatkan efektifitas belajar dari pada belajar mandiri menggunakan modul (22.8846)

**Kata Kunci:** Efektivitas, *Compact Disk* (CD), Pembelajaran, Modul

## A. Latar Belakang Masalah

Salah satu masalah dalam bidang pendidikan di Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan. Penyebab dari permasalahan tersebut tentu saja sangat kompleks, namun tidak dapat dipungkiri jika erat kaitannya dengan proses pembelajaran yang selama ini terjadi. Kenyataan yang ada selama ini, pendekatan dalam proses pembelajaran masih terlalu didominasi oleh peran dosen (*teacher centered*). Dosen lebih banyak menempatkan mahasiswa sebagai obyek bukan sebagai subyek, sehingga mahasiswa kurang mendapat kesempatan untuk berfikir secara holistik, kreatif, obyektif, dan logis tanpa mengabaikan aspek-aspek moral, akhlak, budi pekerti, seni, olahraga dan kesehatan, serta *live skill*. Proses pembelajaran masih belum memperhatikan ketuntasan belajar secara individual, padahal kemampuan mahasiswa adalah berbeda-beda.

Dosen pada era sekarang bukanlah sumber utama ilmu pengetahuan karena begitu luas dan cepatnya informasi yang dapat diakses dari berbagai macam sumber, sehingga tidak mungkin seseorang dapat menguasai begitu luas dan dalamnya ilmu pengetahuan serta perkembangannya. Akan lebih cepat jika dosen selaku *fasilitator* bagi para mahasiswanya, sehingga mahasiswa memiliki pengetahuan dan dapat mengembangkan pengetahuan yang didapatkan dari berbagai sumber.

Mahasiswa bukan lagi seorang siswa tetapi "mahasiswa" yang berarti predikat tertinggi kedudukannya sebagai peserta didik. Guru atau dosen tidak lagi harus menerangkan atau menulis materi di papan tulis dan kemudian disalin oleh peserta didik, karena mahasiswa adalah individu yang sudah dewasa sehingga harus dapat berfikir kritis dan belajar secara mandiri. Dengan belajar mandiri, mahasiswa tidak lagi menggantungkan dirinya kepada

dosen atau pendidik. Pada matakuliah Pendidikan Kesehatan sekolah, kompetensi mata kuliah dapat tercapai yang tidak hanya mengandalkan peran dosen saja, tetapi juga peran mahasiswa yang aktif dan berfikir kritis

Mahasiswa PJKR yang konsentrasinya lebih banyak pada matakuliah praktek, tentu saja dapat membuat lelah dan menurunkan stamina. Rasa kelelahan yang tinggi tersebut, dapat menurunkan konsentrasi berfikir sehingga pelajaran pada kuliah teori kurang optimal. Dengan kondisi yang demikian, untuk mencapai kompetensi yang diharapkan mahasiswa harus dapat belajar secara mandiri. Proses belajar mandiri dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan buku referensi, modul, internet maupun CD (*Compact Disk*) pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Muhammad dalam Nur rohmah Muktiani (2008: 24) yang mengemukakan bahwa siswa itu sendiri yang harus secara pribadi menemukan dan menerapkan informasi secara kompleks, mengecek informasi baru dan dibandingkan dengan informasi lama. Sehingga dalam belajar mandiri mahasiswa dapat aktif mencari informasi-informasi bahan pelajaran.

Daya serap mahasiswa satu dengan yang lain tentunya memiliki perbedaan sehingga belajar mandiri sangat diperlukan. Penggunaan media dalam belajar mandiri dapat dilakukan dengan menggunakan modul atau CD pembelajaran. Media tersebut tentunya akan dapat membantu dalam memahami materi. Pada matakuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah juga digunakan media tersebut selain media yang lain, namun efektivitas pemahaman mahasiswa terhadap materi belum dilakukan penelitian. Dari hal tersebut sehingga perlu dilakukan penelitian tentang efektivitas belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran dan modul matakuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran dan modul materi kesehatan lingkungan matakuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah.

## **B. Asumsi Penelitian**

1. Sumber belajar mandiri dapat diperoleh dari CD pembelajaran atau modul.
2. Konsentrasi mahasiswa dalam belajar di kelas kurang karena kelelahan setelah kuliah praktek.
3. Sebagian besar mahasiswa sudah dapat menggunakan komputer dalam melaksanakan tugas-tugas perkuliahan sehingga keterampilan komputernya cukup baik.
4. Penggunaan media pembelajaran untuk belajar mandiri dapat dilakukan kapanpun di luar perkuliahan.

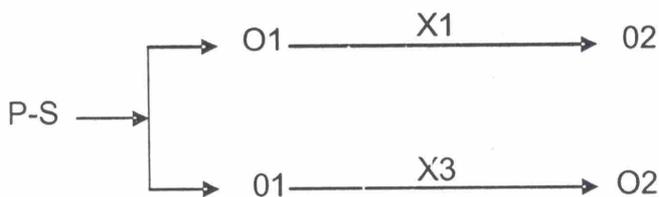
## **C. Definisi Operasional Variabel**

Efektivitas belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran matakuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah adalah proses pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa melalui CD pembelajaran yang diukur melalui hasil belajar yang didapatkan dari perbandingan *pretest* dan *posttest* domain kognitif.

Efektivitas belajar mandiri dengan menggunakan modul matakuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah adalah proses pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa melalui Modul yang diukur melalui hasil belajar yang didapatkan dari perbandingan *pretest* dan *posttest* domain kognitif.

## **D. Jenis/Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental, yang ditujukan untuk mengungkap efektivitas belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran dan modul matakuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah. Rancangan penelitian dapat diartikan rencana tentang bagaimana cara mengumpulkan, menyajikan dan menganalisa data untuk memberi arti terhadap data tersebut secara efisien dan efektif (Zainudin, 2000). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Pretest-Posttest only* (Zainudin, 2000) Adapun rancangan tersebut adalah sebagai berikut:



Keterangan:

- P : Populasi
- S : sampel
- X1 : Kelompok belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran
- X2 : Kelompok belajar mandiri dengan menggunakan Modul
- O1 : Pengukuran variabel sebelum perlakuan
- O2 : Pengukuran variabel sesudah perlakuan

#### E. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

##### a. Subyek penelitian

Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) kelas A Jurusan Pendidikan olahraga (POR) Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) tahun 2007 yang berjumlah 53 mahasiswa. Pada penelitian ini seluruh populasi digunakan sebagai sampel penelitian sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi.

##### b. Teknik Pembagian Kelompok

Dari 53 mahasiswa dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok perlakuan belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran dan kelompok yang lain belajar mandiri dengan menggunakan modul. Teknik pembagian kelompok dilakukan berdasarkan cara ordinal dari hasil *pretest*

#### F. Proses eksperimen

Proses eksperimen penelitian dilakukan dengan cara membagi jumlah populasi menjadi dua kelompok. Pembagian kelompok didasarkan pada cara ordinal dari hasil *pretest*. Pembagian kelompok terdiri dari kelompok A (kelompok yang belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran) dan kelompok B (kelompok yang belajar mandiri dengan menggunakan modul). Untuk mengetahui mana yang lebih efektif antara kelompok yang belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran dengan kelompok yang belajar mandiri dengan menggunakan modul, adalah dengan membandingkan hasil rata-rata post test prestasi belajar antara kelompok yang belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran dengan kelompok yang belajar mandiri dengan menggunakan modul. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan prestasi belajar antara kelompok yang belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran dengan kelompok yang belajar mandiri dengan menggunakan modul, adalah dengan melakukan uji-t.

#### G. Instrumen Penelitian

Efektivitas belajar mandiri diukur dengan menggunakan butir soal pilihan ganda (*multiple choice*) sebanyak 20 pertanyaan. Butir tes ini disusun oleh peneliti dengan berpedoman pada silabus. Tipe soal adalah pilihan ganda. Tes ini digunakan sebagai tes awal untuk melihat *prior Knowledge* siswa dan tes akhir untuk mengetahui efektivitas belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran dan modul matakuliah Pendidikan Kesehatan

Sekolah. Melalui alat ini diharapkan dapat mengungkapkan data penguasaan mahasiswa terhadap materi kesehatan lingkungan pada matakuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah. Melalui alat ini diharapkan dapat mengungkapkan data penguasaan mahasiswa terhadap materi Pendidikan Kesehatan Sekolah. Ranah kognitif yang diukur mengikuti taksonomi Bloom yang meliputi ingatan (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi (C3). Untuk menjamin validitas isi (*content validity*) dilakukan dengan menyusun kisi-kisi soal, sehingga akan tersusun secara proporsional.

#### H. Uji Persyaratan Analisis Data Penelitian

Sebelum data dianalisis dengan uji t, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan, yaitu normalitas data.

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan menggunakan uji Liliefors. Hasil yang didapatkan adalah, Nilai Sig (p) pada uji normalitas  $> 0,05$ , sehingga seluruh data adalah normal.

##### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut homogen (memiliki varians yang sama) atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan uji dari Bartlett. Hasil yang didapatkan adalah Nilai Sig (p) pada uji homogenitas sebesar 0,249, Nilai Sig. (p)  $> 0,05$ , sehingga kelompok data adalah homogen. Hasil pengujian homogenitas data dapat dilihat dibawah ini:

#### I. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas sebagai persyaratan analisis, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis yang telah diajukan efektivitas belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran dan Modul matakuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah Berdasarkan uji t berpasangan diperoleh dari hasil Nilai Sig. (p) pada uji pretest-posttest baik kelompok CD maupun Modul sebesar 0,000 dan Nilai Sig. (p)  $< 0,05$ , maka keduanya signifikan peningkatannya.

Berdasarkan hasil perhitungan melalui uji t dengan bantuan komputer *Program SPSS 12.0 for Windows*, maka efektivitas belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran dan Modul matakuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah Nilai Sig. (p) pada uji beda kenaikan pada kelompok CD dan Modul sebesar 0,085. Nilai Sig. (p)  $> 0,05$  maka kedua metode tidak berbeda signifikan dengan kata lain belajar mandiri dengan menggunakan CD tidak lebih baik atau sama dengan belajar mandiri dengan menggunakan Modul. Jika dilihat dari rerata peningkatan, maka belajar mandiri menggunakan CD memiliki kecenderungan lebih baik dalam meningkatkan efektivitas belajar dari pada belajar mandiri menggunakan modul. Secara singkat dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

#### J. Pembahasan

Belajar mandiri menggunakan CD maupun modul keduanya sama-sama dapat meningkatkan efektivitas belajar. Hal ini dikarenakan Media berperan sebagai perantara yang bertugas membantu menyampaikan pesan pembelajaran. Di dalam pembelajaran terjadi sebuah proses komunikasi antara dosen, mahasiswa dan bahan ajar. Adapun peran media pembelajaran antara lain menurut Muchsin MS ([www.mail-archive.com/fisika...com/.../Artikel\\_Aisyah\\_N\\_Az.doc](http://www.mail-archive.com/fisika...com/.../Artikel_Aisyah_N_Az.doc) -)

1. Memperjelas penyajian materi agar tidak hanya bersifat verbal (dalam bentuk kata-kata tertulis atau tulisan)
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, karena menurut para ahli kemampuan daya serap manusia dalam memahami masalah dengan panca indera yaitu: telinga (pendengaran) sebesar 13 %, mata (penglihatan) 75 %, hidung (penciuman) 3 %, kulit 6 %, dan lidah (rasa) 3 %.
3. Penggunaan media secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sifat pasif anak didik

4. Menghindari kesalahpahaman terhadap suatu objek dan konsep
5. Menghubungkan yang nyata dengan yang tidak nyata.

Peningkatan belajar mandiri menggunakan CD memiliki kecenderungan lebih baik dalam meningkatkan efektivitas belajar dari pada belajar mandiri menggunakan modul bila dilihat dari reratanya. Pembelajaran dengan CD memberikan suatu kemasan materi yang dijabarkan dengan memanfaatkan komputer sebagai alat pembelajaran. Lebih dari itu komputer juga memiliki kemampuan menyimpan, memanipulasi informasi sesuai yang dibutuhkan, bahkan mampu menayangkan beragam bentuk media di dalamnya. Setiap komponen media dapat merangsang satu atau lebih indera manusia. Teori Koehnert (1990) dalam Hardhono (2005) mengatakan bahwa semakin banyak indera yang terlibat dalam proses belajar, maka proses belajar tersebut akan menjadi lebih efektif. Secara tegas teori ini menyarankan penggunaan lebih dari satu indera manusia. Senada dengan pendapat tersebut Woro (2004: 19), optimalisasi otak pada dasarnya adalah menggunakan seluruh bagian otak secara bersama-sama dengan melibatkan sebanyak mungkin indera secara serentak.

Teknologi CD pada umumnya lebih baik dibandingkan dengan audiotape atau dengan videotape. Oleh sebab itu akhir-akhir ini ada kecenderungan memanfaatkan media ini dalam proses pembelajaran baik itu di kelas maupun di luar kelas. Compact disc (CD) yang diprogram dengan baik akan mampu mengarahkan pembelajaran sesuai dengan motivasi dan kemampuannya. Dengan teknik ini, para pengguna diharapkan mampu mengarahkan pembelajaran sesuai dengan pokok kajian dan skenario yang dipilihnya. Program ini juga mampu menyajikan bahan yang sesuai dengan kemampuan dan kecepatan serta motivasi pembelajar. Selain itu program ini sangat fleksibel dan merupakan guru pribadi yang baik.

#### **K. Kesimpulan**

Berdasarkan uji t berpasangan diperoleh dari hasil Nilai Sig. (p) pada uji pretest-posttest baik kelompok CD maupun Modul sebesar 0,000 dan Nilai Sig. (p) < 0.05, maka keduanya signifikan peningkatannya. Efektivitas belajar mandiri dengan menggunakan CD pembelajaran dan Modul matakuliah Pendidikan Kesehatan Sekolah tidak berbeda signifikan dengan kata lain belajar mandiri dengan menggunakan CD tidak lebih baik atau sama dengan belajar mandiri dengan menggunakan Modul.

#### **L. Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan:

1. Diharapkan dalam proses perkuliahan atau pembelajaran, dosen dapat membuat media pembelajaran, karena dengan media pembelajaran baik dalam bentuk CD dan modul dapat memberikan efektivitas hasil belajar.
2. Perlu didakan penelitian dalam jumlah populasi yang lebih luas dan materi yang lebih banyak.
3. Perlu adanya kelompok kontrol untuk penelitian selanjutnya guna mengetahui pengaruh yang lain.

#### **M. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan peneliti, antara lain:

- a. Materi yang digunakan masih terbatas.
- b. Populasi yang digunakan tidak luas.
- c. Soal yang digunakan hanya terbatas dalam bentuk pilihan ganda.
- d. Tidak adanya kelompok kontrol sehingga pengaruh dari faktor lain tidak diketahui.

#### **N. Daftar Pustaka**

Criswell, E.L. (1989). *The Design of Computer-Based Instruction*. New York: Macmillan Publishing Company.  
Heinich, R.et.al. (1996). *Instruction Media and Technologies for Learning*. New Jersey: Englewood Cliffs.

Kemp, J. E. & Deane K. D.. *Planning and Producing Instructional Media*, New York: Harper & Row Publishers Cambridge.

Muchsin MS ([www.mail-archive.com/fisika...com/.../Artikel\\_Aisyah\\_N\\_Az.doc](http://www.mail-archive.com/fisika...com/.../Artikel_Aisyah_N_Az.doc) -)

Sudarsono Sudirdjo dan Evelin Siregar. (2004) *Media Pembelajaran Sebagai Pilihan dalam Strategi Pembelajaran*.

Dimuat dalam Mozaik Teknologi Pendidikan, diedit oleh Dewi Salma P. & Eveline S. Jakarta : Prenada Media

<http://starawaji.wordpress.com/2009/03/01/efektivitas-pembelajaran/>

<http://agungprudent.wordpress.com/2009/06/18/efektivitas-pembelajaran/>